

# O TEATRO COMO ESTRATÉGIA PARA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA

Francisco Souto de Sousa Júnior  
*Universidade Federal Rural do Semi-Árido,*  
franciscosouto13@gmail.com.

Fabiana Roberta Gonçalves, Silva Hussein  
*Universidade Federal Tecnológica do Paraná.*

Luiz Di Souza, Ótom Anselmo de Oliveira  
*Universidade Estadual do Rio Grande do Norte.*

**RESUMEN:** O que se observa no meio educacional é a dificuldade em formar professores que respondam às necessidades do ensino superior e médio, sendo necessário a abordagem de novas propostas. Dentre as propostas didáticas apresentadas como alternativa para o ensino de química pode utilizar-se do teatro científico, assim, o objetivo desse trabalho foi investigar e discutir as crenças dos licenciandos em química na utilização do teatro científico (TC) para sua formação. A pesquisa foi realizada na perspectiva da análise qualitativa, utilizado como instrumentos uma escala do tipo LiKert, predominando uma visão positiva, sobre a utilização do TC, essa tendência positiva pode ser confirmada com os valores médios das assertivas A7 (1,72), A9 (1,44), A16 (1,78), A 26 (1,91) e A28. Os licenciandos creditam melhorias na sua formação inicial à utilização do TC aliado a experimentação.

**PALABRAS CLAVE:** Teatro, formação inicial, proposta didática.

**OBJETIVOS:** Investigar e discutir as crenças dos licenciandos em química vinculados aos grupos de Teatro Científico “FANÁticos da Química e Química em Cena” em relação à utilização do teatro científico (TC) para sua formação.

## MARCO TEÓRICO

O que se observa no meio educacional é a dificuldade em formar professores que respondam às necessidades do ensino superior e médio, já que, na maioria das vezes, têm vivências muito diferentes daquelas que encontrarão em sala de aula (MALDANER, 1999). Assim, surgem críticas em relação aos cursos de licenciatura em química relacionadas à sua validade e eficiência na formação de professores, já que o perfil esperado de um licenciando, em muitos casos, parece não ser alcançado.

No Brasil, as questões a serem enfrentadas na formação de professores são complexas e históricas, já que o bacharelado surge como opção natural que possibilitaria como apêndice, também, o diploma de licenciado (CANDAU, 1987). Ou seja, a atuação do químico, biólogo, ou do físico, por exemplo, é que ganha importância, ficando a atuação dos licenciados sendo vista pela sociedade e por setores das universidades como inferior, passando como atividade vocacional ou que permitiria imprevisto no “jeito de dar aula” (BRASIL, 2002, p.31).

As licenciaturas foram postas durante muito tempo em último lugar nas universidades, considerando-as incapazes de produzir o próprio saber, preparação para a execução da profissionalização por outrem pensada, versão de um bacharelado com uma formação didática mínima, não levando em consideração um saber próprio e rigoroso (MARQUES, 2003). Com isso, as disciplinas não eram direcionadas para a formação docente, considerando que a maioria dos professores universitários tem formação distanciada de questões emergentes do processo educacional (GAUCHE et. al; 2008).

Quando se discute a formação docente é fundamental não esquecer as reais condições da educação brasileira, que aponta fatores externos ao processo pedagógico que vêm prejudicando a formação de professores em nosso país (MALDANER, 1999).

No que se refere aos modelos de formação docente, em se tratando da licenciatura em Química, a grande maioria dos cursos, até bem pouco tempo, não havia superado o modelo instituído em 1962, o chamado 3 + 1: três anos de formação técnica centrada no aprofundamento do conhecimento de conteúdo da área de formação, mais um ano de disciplinas pedagógicas de formação específica para professores, incluindo as práticas de ensino e o estágio supervisionado (ROSA e SCHNETZLER, 2003).

Esse modelo de formação norteava-se pelo paradigma taylorista, baseado na racionalidade técnica, que concebe a tarefa docente como uma atividade meramente instrumental voltada para a solução de problemas mediante a aplicação de teorias, métodos e técnicas produzidos fora do contexto da prática (SCHON, 1998). Nardi e Longuini (2004) explicam que nesse modelo processa-se a ideia de que o professor é somente transmissor de conhecimentos e verdades já prontas e os alunos meros receptores dos mesmos. Aos estudos na área caberiam somente esquematizar a maneira como o professor deveria comporta-se em sala de aula.

Discutir a formação de professores, portanto, é uma tarefa que vai além da modificação da organização curricular no esquema 3 + 1, com a introdução de conteúdos de Química e conhecimentos teóricos, metodológicos em uma perspectiva multidisciplinar (GAUCHE, et al., 2008).

Consequência dessa visão é a ocorrência de um ensino tradicional, destacando-se pela utilização de fórmulas e nomenclaturas, gerando desmotivação entre os estudantes (LIMA e LEITE, 2012). Soma-se a este fato a ausência de correlação da disciplina de química com o cotidiano, tornando uma ciência de natureza experimental, excessivamente abstrata. Refletindo, posteriormente, no modo como o professor apresenta os conceitos, teorias e experimentos em sala de aula, ocorrendo à fragmentação do conhecimento científico e escolar, pois a atividade docente exige a contínua atualização científica, humanística e técnica.

Diante dos problemas apontados, pode-se dizer que a formação inicial de professores proporciona um momento de repensar os caminhos que a educação vem percorrendo, e então, refletir sobre as possíveis práticas para o processo de formação. Dentre as propostas didáticas apresentadas como alternativa para o ensino de química pode utilizar-se do teatro científico, que é classificado segundo Barr (2006) como gênero utilitário, texto de cunho científico, construído de elementos linguísticos selecionados de forma intencional.

Visto isso, com a presente pesquisa, pretende-se investigar e discutir as crenças dos licenciandos em química vinculados aos grupos de Teatro Científico “FANÁTICOS da Química e Química em Cena” em relação à utilização do teatro científico (TC) para sua formação.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na perspectiva da análise qualitativa, essa lida com números, usa modelos estatísticos para explicar os dados, em contraste, a qualitativa, evita número, lida com interpretações das realidades sociais (BAUER e GASKELL, 2010).

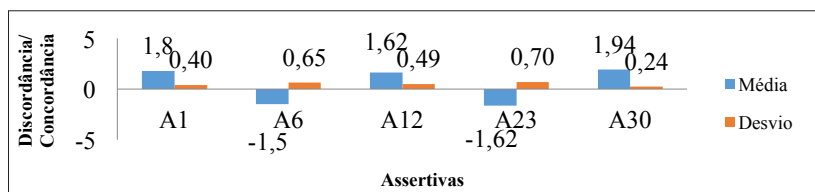
A investigação foi realizada com licenciandos de dois grupos de teatro científico: “Química em Cena” da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e “FANÁTICOS da Química” da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, delimitando-se como universo do campo da investigação, os estudantes de licenciatura em química que participam dos grupos, tomando-se como sujeitos 50 Licenciandos em Química.

Foi utilizado como instrumentos uma escala do tipo LiKert. A escala apresentava trinta afirmações, obedecendo ao padrão Likert. Constituída por cinco categorias norteadoras da análise, sendo estas: Divulgação Científica (assertivas A1, A6, A12, A23 e A30), Saberes Disciplinares (assertivas A2, A3, A4, A10, A14, A15, A17 E A21), Atividade de Extensão e Pesquisa (assertiva A5), Identidade Profissional (assertivas A18 e A22) e Saberes Pedagógico (assertivas A7; A8; A9, A11, A13, A16, A19, A20, A24, A25, A26, A27, A28 e A29). Para a elaboração da escala, foi seguido o descrito por Garcia e Galán (1998), a escala deve apresentar assertivas com atitudes positivas e negativas, a linguagem deve ser coloquial e compreensível para o estudante, evitando qualquer tecnicidade e palavras como: tudo ou nada.

Para o tratamento dos dados obtidos com a escala foi utilizado o procedimento estatístico, optando pelo cálculo da média aritmética como medida de centralidade e do desvio padrão como medida de dispersão para cada assertiva/comparação proposta. Para análise foram utilizados elementos de análise de conteúdo, trata-se de um recurso analítico (FRANCO, 2008) capaz de fornecer informações sobre o sentido e o significado das assertivas.

## RESULTADOS

Analisando os valores médios obtidos como respostas referentes à primeira categoria (Divulgação Científica) notam-se que as assertivas apresentam valores positivos e negativos (Gráfico 1), indicando uma crença positiva por parte dos licenciandos ao uso do teatro para divulgação científica (A1, A12 e A30), no entanto eles acreditam que o teatro para divulgação científica não está presente nos debates escolares (A6) e que os experimentos em cena são atrativos (A23) para divulgar a química, contradizendo o que afirma as assertivas A6 e A23.

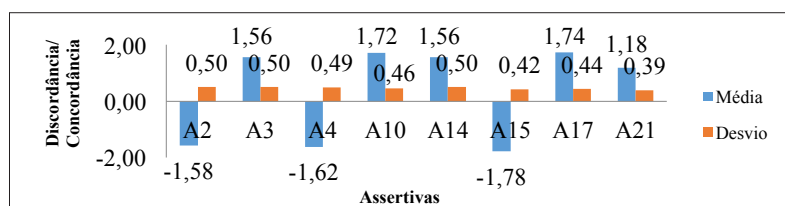


Gráf. 1. Respostas quanto ao uso do TC para divulgação científica.

A divulgação científica feita através do teatro científico apresenta valores significativos - A1 (1,8), A12 (1,62) e A30 (1,94) -, indicando uma visão muito favorável ao uso do teatro para divulgação da química. As assertivas A6 e A23 apresentam valores negativos (-1,5 e -1,62), e nelas os licenciandos posicionam-se sobre a presença do TC nas escolas (A6) e ao uso dos experimentos presentes nas cenas dos espetáculos (A23). Há aqui uma indicação de que o TC não é utilizado nas escolas e que a experimentação poderia estar vinculada à expressões dramáticas como forma de atrair os alunos para o estudo da química.

A categoria saberes disciplinares (Gráfico 2) apresentou valores médios elevados, levando em consideração que os licenciandos discordam que os experimentos presentes nas cenas só servem para efeitos visuais e sonoros A2 (-1,58), que o uso do teatro não contribui para aprendizagem em química A4 (-1,62) e que a participação no grupo de teatro não melhorou os seus conhecimentos em química A15 (-1,78). As

sim, as assertivas A3 (1,56), A10 (1,72), A14 (1,57), A17 (1,74) e A21 (1,18), que também versam sobre aprendizagem de conceitos da química, parecem confirmar que o TC ajuda no aprendizado da química.



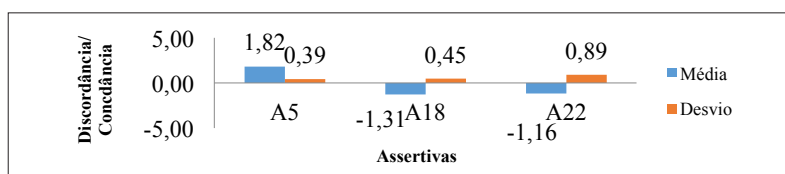
Gráf. 2. Respostas quanto a influencia do TC na aprendizagem de saberes disciplinar.

Se compararmos (Gráfico 2) a assertiva A15 (-1,78) – onde é afirmado que a participação no grupo de teatro não melhorou meus conhecimentos em química – com a assertiva A17 (1,74) – onde se afirma que o TC auxilia na construção do conhecimento químico, também confirma a visão dos licenciandos da aprendizagem de conceitos com a utilização do TC. Portanto, parece haver se não consenso pelo menos concordância, de que a utilização do teatro contribui para que a aprendizagem ocorra, e esta é a visão que defendemos neste trabalho, considerando ser possível utilizar esta ferramenta para vivenciar conteúdos escolares, tornando-os mais atrativos e possibilitando sua compreensão.

Segundo Baldow e Silva (2014), o teatro pode inspirar em dois momentos que influencia a aprendizagem: o prazer e o esforço. O TC pode ser caracterizado como um tipo de recurso didático educativo que pode ser utilizado em momentos distintos (ROQUE, 2007) tais como: ilustrações de aspectos relevantes ao conteúdo, apresentação de um conteúdo, avaliação de conteúdos já trabalhados e como revisão de conceitos importantes trabalhados durante a disciplina.

O Gráfico 3 é dividido em duas categorias de interesse: atividade de extensão/pesquisa (A5) e identidade profissional (A18 e A22). Dentre essas categorias a atividade de extensão/pesquisa é a que apresenta maior valor de crença, identificando uma visão extremamente favorável à utilização do TC para pesquisa e comunicação com a sociedade.

Segundo Santos, *et al.* (2006), a pesquisa, o ensino e a extensão são indissociáveis e o professor no início da sua profissionalização necessita articular os problemas do seu cotidiano. Concordando-se com essa afirmação, torna-se lógico inferir que o TC pode ser uma dessas práticas, ficando evidenciado nas respostas à assertiva A5 que apresentou valor médio de escore elevado (1,82).



Gráf. 3. Respostas quanto ao uso do TC como atividade de extensão/pesquisa e identidade profissional.

Os licenciandos discordam (Gráfico 3) que a profissão de professor seja pouco interessante A18 (-1,31). Esse tema tem sido apresentado como um dos grandes desafios enfrentados pelo sistema de ensino público no Brasil, que vem levando um grande número de pesquisadores (MESQUITA; CARDOSO e SOARES, 2013) a se dedicar ao estudo da formação docente, focalizando especificamente por que os professores e as temáticas de sua formação levaram um tempo maior para ocupar espaços mais privilegiados no âmbito das políticas educacionais.

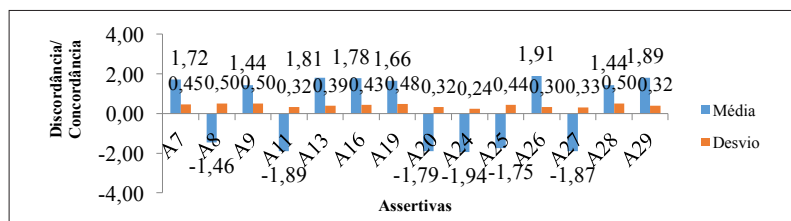
Essas perspectivas de investigação têm contribuído para diagnosticar a questão da insatisfação dos professores no magistério. Segundo Paiva (2013), a pouca atratividade da carreira está relacionada a um quadro que se apresenta em nível nacional com condições de trabalho deficientes, ausência de um plano de carreira promissor, baixos salários e cursos de formação que não motivam a formação docente.

Ante tais carências, fica evidente que o TC pode ser um elemento motivador para os licenciandos superarem alguns desses fatores buscando construir uma carreira docente promissora. Nesta pesquisa, esta conclusão é respaldada nas respostas à assertiva A18 cujo valor é negativo (identificando que os licenciandos não concordam que a profissão do magistério seja desinteressante) e média baixa (0,45). Este resultado provavelmente advém de outros fatores que podem influenciar na crença dos licenciandos, tais como as vivências durante a sua vida acadêmica, conforme preconiza Garcia e Kruger (2009).

A visão demonstrada pelos licenciandos nas assertivas anteriores contraria com a que é expressa na A22, onde é apresentado que ser professor não é atraente, apresentando valor negativo (-1,16). Contudo, é preciso notar que o desvio médio desta comparação é relativamente alto (0,89), o que indica uma dispersão significativa entre os respondentes. Há aqui uma indicação de que parte dos licenciandos possui a crença de que não é atraente ser professor. Outra parte significativa marcou o ponto neutro na escala (ao qual se atribui zero), indicando que, para essa parte, não existe a crença.

Se compararmos A18 e A22, que versam sobre a identidade profissional, parece confirmar a ideia de crença dos licenciandos, que ser professor é interessante. Essa visão mostra algo diferente do que têm apresentado algumas pesquisas (MINDAL; GUÉRIOS, 2013) sobre a atratividade da carreira docente, estudantes de licenciatura dizendo que a docência não é interessante, e preferem procurar outras opções de carreiras que não o magistério.

O Gráfico 4 apresenta os resultados referentes à categoria dos saberes pedagógico, estando voltados especificamente para a construção da autonomia do professor, curriculum e formação profissional.



Gráf. 4. Respostas quanto ao uso do TC para aprendizagem de saberes pedagógicos.

Como pode ser percebido no gráfico 4, predomina uma visão positiva nas crenças da amostra pesquisada, sobre a utilização do TC para construção de saberes pedagógicos. Levando em consideração que os licenciandos discordam que: o TC favorece a uma aprendizagem não reflexiva (A8 -1,46); não acrescenta habilidades à formação docente (A11 -1,89); a química é uma ciência complexa para trabalhar aliada ao TC (A20 -1,79); não gostaria de ter uma disciplina de teatro no curriculum (A24 -1,94); o professor com participação em teatro tem as mesmas habilidades que os demais (A25 -1,75) e que o TC dificulta o trabalho docente (A27 -1,87).

Essa tendência positiva pode ser confirmada com os valores médios das assertivas A7 (1,72), A9 (1,44), A13 (1,81), A16 (1,78), A19 (1,66), A26 (1,91), A28 (1,44) e A29 (1,89), tendo em vista que os valores estão associados a desvio médio baixo (0,45; 0,50; 0,39; 0,43; 0,48; 0,30; 0,50; 0,32, respectivamente).

O maior valor médio é o da A24 (-1,94), onde os alunos discordam que não gostariam de ter uma disciplina de teatro no curriculum. Se compararmos com a A13 (1,81), que afirma que gostaria de ter uma disciplina de teatro no curriculum, assegura uma crença positiva para utilização do TC como dis-

ciplina, em sentido mais amplo, o TC como disciplina pode possibilitar o desenvolvimento de recursos corporal, vocal, posicionamento crítico, o que nos leva a pensar o quanto uma disciplina de TC poderá auxiliar nos cursos de licenciatura em química.

Outros dados interessantes são das A26 (1,91) e A29 (1,89), que versam, respectivamente, sobre o TC favorecer uma aprendizagem prazerosa e favorecer o trabalho do professor. A resposta a essas assertivas leva a valores médios altos, com desvios médios menores ou iguais (0,30, 0,32, respectivamente) aos observados nas questões anteriores, o que permite inferir uma crença muito positiva sobre a atividade do TC na construção de saberes pedagógicos. Os estudantes concordam que o TC é importante para construção da autonomia (A7), auxilia na construção do conhecimento (A9), melhora a comunicação (A16) e a formação profissional (A19).

## CONCLUSÃO

Os licenciandos que responderam ao questionário apresentam uma visão positiva na utilização do teatro científico para divulgação da química, para utilização na aprendizagem de conceitos químicos de saberes pedagógicos e disciplinares, assim como estratégia de pesquisa e extensão. Fica claro que os licenciandos creditam melhorias na sua formação inicial à utilização do teatro científico aliado a experimentação.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARROIO, A. (2006). O show da química: motivando o interesse científico. *Química Nova*, 29(1), 173-178.
- BALDOW, R. (2013). Kleper e suas descobertas: análise de uma peça teatral vivenciada com estudantes do ensino fundamental e médio. *Experiências em Ensino de Ciências*, (9)2, 45-68.
- BARR, S. K. (2006). *Science on Stage*. Princeton: University Press, 88.
- BAUER, M. (2010). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Petrópolis: Vozes, 516.
- BRASIL. Resolução CNE/CP 01, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais, para a Formação de Professores de Educação Básica em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31. Republicada por ter saído com incorreção no original DOU de 4 de março de 2002. Seção 1, p. 8.
- CANDAU, V. M. F. (1987). *Novos rumos da licenciatura*. Brasília: INEP, 56.
- FRANCO, M. L. (2008). *Análise de conteúdo*. Brasília: Liber livro, 79.
- GAUCHE, R. (2008). Formação de professores de química: concepções e proposições. *Química Nova na Escola*, 27, 26-29.
- GARCÍA, E. (1998). La medida de las actitudes usando las técnicas de Likert y de diferencial semântico. *Enseñanza de Las Ciencias*, 16(3), 477-484.
- GARCIA, I. T. S. (2009). Implantação das diretrizes curriculares nacionais para formação de professores de química em uma instituição federal de ensino superior: desafios e perspectivas. *Química Nova*, (32)8, 2218-2224.
- LIMA, J. O. G. (2012). O processo de ensino e aprendizagem da disciplina de química: o caso das escolas do ensino médio de Crateús/Ceará/Brasil. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, (7)2, 72-85.
- MALDANER, O. A. (1999). A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. *Química Nova*, 22(2), 289-292.
- MARQUES, M. O. (2003). *Formação do profissional da educação*. 1 ed. Ijuí: Editora Unijuí, 236.



- MIDAL, C. B. (2013). Formação de professores em instituições públicas de ensino superior no Brasil: diversidade de problemas, impasses, dilemas e pontos de tensão. *Educar em Revista*, 50, 21-33.
- MESQUITA, N. A. S. (2013). O projeto de educação instituído a partir de 1990: caminhos percorridos na formação de professores de química no Brasil. *Química Nova*, (36)1, 195-200.
- ROSA, M. P. S. (2003). A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências. *Ciência e Educação*, (9)1, 14-24.
- ROQUE, N. F. (2007). Química por meio do teatro. *Química Nova na Escola*, 25, 27-29.
- SCHON, D.A. (1998). *El profesional reflexivo. Cómo pensar los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Ediciones Paidós, 128.
- SANTOS, W. L. P. (2006). Formação de professores: uma proposta de pesquisa a partir da reflexão sobre a prática docente. *Ensaio pesquisa em educação em ciências*, (8)1, 1-14.
- PAIVA, R. M. A. (2013). A pouca atratividade da carreira docente: um estudo sobre o exercício da profissão entre egressos de uma licenciatura em matemática. *Pro-Posições*, 24(1), 201-224.

